

Кількісні методи в економічних дослідженнях (Calculative economics)*	
Викладач	
Обов'язковий / Вибірковий	Вибірковий
Семестр	3
Години (лекції/семінари)	120 (18/16)
ECTS	4
Іспит	Залік
Мова	Англійська
Попередні вимоги	Глибокі знання економіки (бакалавр економіки), економетрики
Зміст	
Предметом вивчення навчальної дисципліни є використання математики і статистики при дослідженні економіки та бізнесу, математичні методи для оцінки відносин і формалізації економічної концепції..	
Мета навчання	
Теоретичні питання так і практичне застосування кількісних методів у економіці, макроекономіці, фінансах, менеджменті та інших напрямках економіки, де необхідно розробляти та оцінювати моделі, які формалізують зв'язки між великою кількістю змінних. Основний наголос у даному курсі буде зроблено на вміння дати якісний опис явища, виділити основні фактори, явища та їх взаємозв'язки, описати ці фактори кількісно та провести кількісний аналіз.	
Програма курсу	
Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: Модуль 1. Кількісні методи у фінансах. Модуль 2. Методи та моделі у економічних дослідженнях. Модуль 3. Письмова аналітична самостійна робота, що включає в себе огляд, аналіз та прогноз реальної економічної ситуації за допомогою методів економетричного аналізу на вибір студента.	
Література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. P Wilmott, S D Howison and J Dewynne, <i>Mathematics of Financial Derivatives</i>, CUP (1995) 2. A Etheridge, <i>A course in Financial Calculus</i>, CUP (2002) 3. S.N. Neftci, <i>An Introduction to the mathematics of financial derivatives</i>, (Academic Press, 2000) 4. Chatfield, C., <i>The Analysis of Time Series: An Introduction</i> (6th ed.), Chapman & Hall, CRC Press, 2004 5. Brockwell, P. J. and Davis, R. A., <i>Introduction to time series and forecasting</i> (2nd ed.), Springer, 2002 6. Bouchaud, J.-P. & Potters, M., <i>Theory of Financial Risk and Derivative Pricing: From Statistical Physics to Risk Management</i>, (2nd ed.), Cambridge University Press, 2004 7. Wilmott, P., <i>Quantitative Finance</i>, John Wiley & Sons, 2001 8. Diebold, F. X., <i>Elements of forecasting</i> (2nd ed.), South-Western, 2001 9. Franses, P. H., <i>Time Series Models for Business and Economic Forecasting</i>, Cambridge University Press, 1998 10. Kantz, H. and Schreiber, T., <i>Nonlinear Time Series Analysis</i> (2nd ed.), Cambridge University Press, 2003 11. Eugene F. Brigham, Michael C. Erhardt, <i>Financial Management – Theory and Practice</i>, Thomson 2010 (Students may use an earlier edition from 2005 onwards) 12. Brigham, E. F., Erhardt, M.C. (2008): <i>Financial Management – Theory and Practice</i>. Thomson. 13. "Fundamental Methods of Mathematical Economics," by Alpha Chiang and Kevin Wainwright, McGraw-Hill/Irwin, 4th edition (October 2004), ISBN-13: 978-0070109100. 14. Федоренко І.К., Черняк О.І., Карагодова О.А., Черноус Г.О., Горбунов О.В. Дослідження операцій в економіці К.: Знання, 2007. – 559с. 15. Харламова Г.О., Черняк О.І. Прикладна економетрика. Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр”. – К.: Науковий світ, 2011. – 188 с. 16. Черняк О.І., Обушна О.М. Методичні вказівки до виконання, оформлення та захисту кваліфікаційних магістерських робіт для студентів спеціальності 8.050102 „Економічна 	

кібернетика". – К.: 2004. – 32 с.

17. Черняк О.І., Ставицький А.В., Черноус Г.О. Системи обробки економічної інформації: Підручник. – К.: Знання, 2006.